2

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Bonn.

Beitrag zur Casuistik der Zungensarkome.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medizinischen Facultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

am 8. April 1903

vorgelegt

von

August Kohl

aus Mülheim a. Rhein.

Bonn 1903.

Buchdruckerei Seb. Foppen, Bonn a. Rh.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Facultät der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Referent: i. V. Privatdozent Dr. **Graff.**

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b3060364x

Beitrag zur Casuistik der Zungensarkome.

Wenn man die Literatur der Erkrankungen der Zunge durchsieht, so muss auffallen, dass im Gegensatz zu Zungencarcinom und anderen Geschwülsten über Zungensarkom äusserst wenig berichtet worden ist, In der That ist auch das Sarkom der Zunge ausserordentlich selten. Gurlt[1]) stellte eine Sarkomstatistik auf, nach der von 840 Fällen von Sarkom nur einer die Zunge betraf.

Bultin sagt in seinem Werke „Diseases of the tongue": „Das Zungensarkom muss als eine äusserst seltene Tumorenform betrachtet werden; ich habe bis jetzt nur so wenig Fälle finden können, dass mir der Versuch, eine Beschreibung dieser Krankheit zu geben, unnütz erscheint. Heute jedoch ist es wahrscheinlich, dass, wo die Aufmerksamkeit auf diese seltene Form gelenkt ist, diejenigen Fälle, die bis jetzt noch nicht berichtet waren, der Vergessenheit entrissen werden und bald einen Platz in der chirurgischen Literatur einnehmen werden."

---

[1]) Angeführt i. d. Dissertation v. Wild: Beitrag zur Statistik d. Sarkome; München 1891.

Marion[1]) konnte, wie er in einer Arbeit über Zungensarkome angiebt, nur 27 Fälle zusammen stellen; von diesen 27 konnte er jedoch nur 23 ausführlicher besprechen, da die übrigen infolge ihrer Kürze keinen Anlass zur Beschreibung boten; bei anderen hatte die miskroskopische Untersuchung die klinische Diagnose nicht bestätigt oder die Erklärung der Schnitte war äusserst mangelhaft.

Aus diesen Thatsachen erhellt leicht, dass das Zungensarcom eine äusserst seltene Erkrankung ist und dass die Kenntnisse der aetiologischen und klinischen Momente sehr wohl einer Erweiterung bedürfen. So ist denn der Wunsch Bultin's vollkommen gerechtfertigt, nämlich die vorkommenden Fälle in der medizinischen Welt bekannt werden zu lassen.

Hiermit rechtfertige ich denn auch die Veröffentlichung eines neuen Falles, der in der chirurgischen Klinik des Geheimrat Prof. Dr. Schede in Bonn beobachtet wurde. Jedoch sollen zunächst die Fälle, die ich in der Literatur, so weit sie mir zur Verfügung stand, finden konnte, erwähnt werden.

Ich habe mir die Krankengeschichte derselben möglichst aufgesucht und erwähne daraus die wesentlichen Punkte, um zum Schlusse an der Hand dieser ein Gesammtbild der Krankheiten geben zu können.

I. Fall.

Der älteste in der Literatur beobachtete Fall stammt von Lücke aus der Langenbeck'schen Klinik. (Jahresberichte von Virchow-Hirsch 1866; I. pag. 170.)

1) George Marion: Du sarkome de la langue. Revue de chirurgie 1897.

Bei einem 36 jährigen Manne hatte sich langsam und schmerzlos innerhalb 7 Jahren eine wallnussgrosse Geschwulst an der Zunge entwickelt. Dieselbe liess sich ohne besondere Schwierigkeit aus der Zunge heraus schälen. Das mikroscopische Bild zeigte einen alveolären Bau mit grobfaserigem Bindegewebe. Die Alveolen waren von feinem Balkenwerk durchzogen, das hyaline, opalescirende Körper von unregelmässiger Gestalt und Grösse einschloss. An anderen Stellen zeigten sich reichliche Kernwucherungen, sodass die hyalinen Körper auseinander gedrängt wurden. Das Centrum der Geschwulst war verkalkt; die zelligen Elemente waren meist länglich oval oder rund und klein und enthielten meist keinen Kern. Die Diagnose somit muss auf Sarkom gestellt werden. — Ein Recidiv trat nicht ein.

II. Fall.

Heath: Transact. of the Path. Society of London 1869 XX. p. 167.

Hier wird von einem 60 jährigen Manne berichtet, der mit der klinischen Diagnose: Zungenkrebs zu Heath gegeschickt worden war. Er entfernte den Tumor und liess ihn mikroskopisch untersuchen. Die Diagnose lautete: Rund- und Spindelzellensarkom. (Genauere Beschreibung folgt unten.) — Nach 8 Monaten war noch kein Recidiv aufgetreten.

III. Fall.

Jacobi: The Americ. Journ. of Obstetrics. May 1869. (Ref. in Schmidts Jahresberichten 1869. p. 184)

Bei einem am 4. Januar 1869 geborenen Kinde, das von gesunden Eltern abstammt, deren anderes Kind von

3Jahren ebenfalls gesund ist, fand man einige Stunden nach der Geburt eine Schwellung der Zunge von Haselnussgrösse, 1/2 Zoll von der Spitze entfernt, nahe der Mittellinie nach rückwärts bis in die Nähe der Zungenwurzel sich erstreckend. Die Geschwulst war rund, ziemlich fest, ihre Oberfläche von der Farbe der Zungenschleimhaut und normalem Aussehen.

Anfangs März wurde in einer Klinik eine Probeexcision gemacht, die nur das Ausfliessen von Blut zur Folge hatte. Im Laufe der nächsten Woche wuchs der Tumor beträchtlich, so dass er am 12. März Wallnussgrösse erreicht hatte. Als das Kind 2 Monate und 20 Tage alt war, drängte die Geschwulst die Zungensubstanz nach oben und aussen, sodass es schien, als wären 2 Zungen, eine grössere untere und eine kleinere obere zugegen. Die hochrote, von einem deutlichen Netz zahlreicher, weiter Capillaren überzogene Oberfläche war durch ein rundliches Geschwür unterbrochen, das sich gegen das Centrum trichterförmig vertiefte. In der Narkose wurde die Neubildung mit der Drahtschlinge entfernt; eine geringe Blutung wurde auf galvanocaustischem Wege zum Stillstand gebracht. 15 Tage später bestand kein Fieber. Die Wunde war geheilt, im Centrum noch etwas granulierend.

Mikroscopisch zeigte die Geschwulst in den äussern Teilen viele Muskelfasern, Bindegewebe und Capillaren; in grösserer Entfernung von der Oberfläche deutlich zellige Structur. Die Zellen waren spindelförmig, mit einem oblongen, seltener eiförmigem Kern. Grosse Partieen des Tumors bestanden nur aus solchen Zellen. Das Bindegewebe bildete Alveolen. Virchow bezeichnete die Neubildung als Sarcoma fusocellulare. — Das Kind war 4 Monate nach der Operation gesund. Jedoch bezeichnete Jacobi die Prognose als zweifelhaft, da zur Zeit der Dentition die Geschwulst leicht rezidivieren könne. Ob später

ein Rezidiv auftrat oder nicht, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

IV. Fall.

Hüter: Berliner klinische Wochenschrift 1869. p. 346.

Bei einer jungen Dame war im 5. Monat der Gravidität eine haselnussgrosse Geschwulst auf der Mitte des Zungenrückens aufgetreten, die im Laufe der beiden nächsten Monate so rasch an Grösse zunahm, dass der Tumor exstirpiert werden musste.

Die mikroscopische Diagnose lautete: Kleinzelliges Rundzellensarkom. — Später ist von einem Recidiv nichts berichtet.

V. Fall.

Albert. — Wiener mediz. Presse 1885 — berichtet, nachdem 16 Jahre hindurch kein einziger Fall von Zungensarkom beobachtet, bezw. berichtet worden war, von einer 56 jährigen Frau, bei der sich seit einem Jahre Störungen beim Schlucken bemerkbar gemacht hatten. Sie entdeckte bald, dass sich am Zungengrunde eine Geschwulst ausbilde, die sich langsam, aber stetig ausbreitete und anfänglich weniger beim Schlucken und Atmen, als beim Sprechen hinderte. Es wurde die Totalexstirpation der Zunge vorgenommen und zwar aus 2 Gründen; 1. um den Tumor mikroscopisch untersuchen zu können und 2. weil der Tumor auf der ganzen Breite des Zungengrundes ansetzte. 2 Tage stellte sich eine Pneumonie ein, die den Exitus am 8. Tage zur Folge hatte. Höchst wahrscheinlich handelt es sich um eine Aspirationspneumomie. Diagnose: Rund zellensarkom.

VI. Fall.

Eve erwähnt (in der Transact. of the Path. Soc. of London 1886, Vol. 37) einen nur anatomisch untersuchten Fall von Fibrosarcom.

VII. Fall.

Godlee: Transact. of the Path. Soc. of London 1887 Vol. 38.

Eine junge Frau hatte seit ungefähr 6 Wochen eine Geschwulst an der untern linken Seite der Zunge, seit der Zeit war der Tumor beständig gewachsen und zeigte eine schmerzhafte Ulceration, der bald eine zweite Ulceration folgte. Als sie sich in der Klinik vorstellte, sah man eine Ulceration von der Grösse eines Markstückes, die einen Tumor von der Grösse einer dicken Nuss bedeckte. Godlee machte eine Probepunction, die ihm zu constatieren gestattete, dass in der Mitte des Tumors eine besonders harte Substanz vorliege. Er holte dieselbe mit einer Zange heraus. Das herausgeholte Stück glich einem Knochenstückchen. Da er glaubte, es handle sich um einen Fremdkörper, griff er nicht mehr weiter ein. Da jedoch nach 6 Wochen immer noch keine Heilung eintrat, kratzte er den Tumor mit einem scharfen Löffel aus, wobei es ihm klar wurde, dass es sich um einen Tumor handeln müsse. Bei der Untersuchung zeigte es sich, dass es ein Adenosarkom sei, das wahrscheinlich von der Nuhn'schen oder Blaudini'schen Drüse ausgegangen war. Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit fehlen die Angaben.

VIII. Fall.

Santesson: Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1887 I. 280.

Die Zungengeschwulst hatte sich während 3 Jahren entwickelt und nahm ungefähr die Hälfte der Zunge ein. Sie war überall mit Schleimhaut bedeckt, die teilweise sehr verdünnt, aber nirgends mit der Neubildung verwachsen war. Die linken retromaxillären Drüsen waren geschwollen. Mikroscopisch fanden sich Zellenstränge und Zellenhaufen, durch fibrilläres Bindegewebe abgegrenzt. Sowohl die Zellen, als die Gefässe und das Bindegewebe zeigten ausgebreitet hyaline Entartung.

Leider ist über die klinischen Erscheinungen, über Behandlung und eventuelle Recidive nichts berichtet. Diagnose: Sarkom.

IX. Fall.

Butlin, Lancet 26 März 1887. p. 623.

Ein 40 jähriger Mann hatte einen Tumor auf der linken Zungenhälfte, er verursachte gelinden Schmerz. Der Patient konnte die Zunge nicht mehr aus dem Munde herausstrecken. Da trotz medikamentöser Behandlung die Geschwulst nicht zurück ging, wurde die Hälfte der Zunge excidiert. 5 Wochen später befand sich Patient wohl und konnte wieder deutlich sprechen. Die geschwollenen Drüsen verschwanden. Es handelte sich um ein Rundzellensarkom von ovaler Form, 3,5 cm lang und 2,5 cm breit; — 4 Jahre nach der Operation war noch kein Recidiv zu bemerken.

X. Fall.

Schulten — Finska Lakaresälls — Kapets Handlingar 1888 — berichtet von einem Sarkom von der Grösse eines Hühnereis bei einer 32jährigen Frau. Das Sarkom hatte den ganzen Eingang des Pharynx versperrt, sodass kaum noch

flüssige Nahrung genommen werden konnte. Aus diesem Grunde wurde der Tumor vermittelst der Pharyngotomia supra hyoidea exstirpiert. Nach 7½ Wochen konnte die Patientin als gesund entlassen werden. Im Laufe der nächsten Jahre wurde kein Recidiv beobachtet.

XI. Fall.

Mandillon: Soc. de méd. et de chirurg. de Bordeaux 1888.

Ein 21jähriges Mädchen hatte unter der Zunge eine bohnengrosse Geschwulst. Sie wurde zunächst für eine Cyste gehalten, jedoch zeigte eine Probepunktion einen soliden Tumor. Die Geschwulst wurde exstirpiert, musste jedoch innerhalb 8 Jahren nochmals wegen 2 Recidiven exstirpiert werden. Doch von da ab blieb die Heilung beständig. Diagnose: Rundzellensarkom.

XII. Fall.

Mikulicz und Michelson berichten in ihrem Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle (Berlin 1892 Tafel 37) von einem 57 jährigen Manne, der eine kleine Anschwellung am Zungenrücken hatte, die sich rasch vergrösserte und nicht unerhebliche Schmerzen verursachte. Der vordere Teil der Zunge wurde amputiert. In rascher Reihenfolge traten 3 Recidive auf. Nach der letzten Operation jedoch blieb der Patient 2 Jahre lang recidivfrei und gesund. Die Diagnose wurde auf Spindelzellensarkom gestellt.

XIII. Fall.

Vom gleichen Berichterstatter (Atlas Tafel 35).

Bei einer 24 jährigen Frau hatte sich im Laufe eines Vierteljahres eine gestielte Geschwulst am Zungenrücken entwickelt. Dieselbe wurde an der Basis des Stieles abgetragen; es war ein Sarkoma fusocellulare (mit Rund- und Spindelzellen). Innerhalb 2 Jahren folgten 3 Recidive; nach dem 3. war die Patientin 2 Jahre recidivfrei.

XIV. Fall.

Mercier (Revue médical de la Suisse romande 1890 IV) berichtet von einem 36 jährigen Manne, der zur Klinik kam, um von einer Geschwulst, die auf dem Rücken der Zunge sass, befreit zu werden. Die Geschwulst hatte sich in einem Zeitraum von 8 Jahren bis zur Grösse einer Rosenknospe entwickelt, um sich im letzten Jahre noch zu verdoppeln. Der Tumor wurde deshalb möglichst im Gesunden abgetragen.

Mikroscopisch wurde Rundzellensarkom diagnosticiert. Von einem Recidiv wurde später nicht mehr berichtet.

XV. Fall.

Targett, Guy's Hospital Reports XLVII. (Ref. im Centralblatt für Chirurgie 1891 Nro. 48).

Bei einem 61 jährigen Patienten entfernte Targett eine seit einem Jahre bestehende Geschwulst durch Exstirpation der linken Zungenhälfte. Dieselbe bestand aus 2 kugeligen Abteilungen, einer derben innerhalb der Zunge und einer halbfluctuierenden am Mundboden, von dem Zungenbändchen bis zum letzten Mahlzahne reichend. Die Schleimhaut war unversehrt und Schmerzhaftigkeit nicht vorhanden. Submaxillar eine bewegliche geschwollene Drüse. Die mikroscopische Diagnose lautete: Rundzellensarkom. 2 Jahre später befand sich Patient in relativ gutem

Zustande. Es trat kein örtliches Recidiv mehr ein, jedoch bildeten sich grosse Geschwülste zu beiden Seiten des Halses und in der linken Unterkiefergegend bis zum Jochbogen hinauf.

XV I. Fall.

Targett Guy's Surgical Reports 1867.

Die Mutter eines 2 jährigen Knaben hatte bei diesem eine kleine Geschwulst an der Zunge bemerkt, die dauernd wuchs, jedoch nicht schmerzte. Das Kind schnarchte beim Schlafen. Da der Tumor immer mehr wuchs und das Schlucken behinderte, wurde er abgetragen. 14 Tage später zeigte sich schon ein Recidiv, das ausserordentlich schnell wuchs und grösser wurde als der vorige Tumor. Kurze Zeit darauf starb das Kind.

Diagnose: Rund- und Spindelzellensarkom.

XVII. Fall.

Targett, Guy's Surgical Reports 1873.

Bei einem 10 Monate alten, sonst gesunden Kinde bemerkte die Mutter eine Geschwulst auf der Zunge. Sie entwickelte sich schnell zu einer Masse, die oft blutete. Der Tumor wurde entfernt und als Sarkom diagnosticiert. Ueber den Ausgang der Krankheit fehlen alle weiteren Angaben.

XVIII. Fall.

Körte (Berlin); Ref. im Vortrag v. Scheier 1892. Berliner klinischen Wochenschrift S. 534.

Der sehr ausführlichen und in mancher Beziehung sehr interessanten Krankengeschichte sei folgendes entnommen:

Ein 29 jähriger Mann, hereditär nicht belastet, erkrankte 7 Monate vor der Aufnahme im Krankenhaus mit Schmerzen in der Zunge und mässigen Schluckbeschwerden. Nach 3 Monaten zeigte sich ein tiefes missfarben aussehendes Ulcus am Zungengrund; eine energische Schmierkur, sowie die später eingeleitete Behandlung mit Tuberkulinum Kochii hatten nicht geringsten Erfolg. Bei der Aufnahme bestanden grosse Schluckbeschwerden und intensive Schmerzen, namentlich am hintern Teile der Zunge, die nach beiden Seiten des Halses und nach dem linken Ohr ausstrahlten. Die Geschwulst hatte eine schmutzigbraune, unebene Oberfläche, war zum grössten Teile ulceriert und mit nekrotischen Geschwulstmassen belegt. In der linken Submaxillargegend befand sich eine taubeneigrosse verschiebliche Drüse, sonst bestand keine Drüsenanschwellung.

Gegen Carcinom sprach der Umstand, dass die Lymphdrüsen am Halse fast gar nicht geschwollen waren, sowie der negative mikroscopische Befund nach mehreren Probeincisionen, von denen keine zu einem diagnostischen Resultate führte, Es wurden nun, obwohl absolut kein Anhaltspunkt für Syphilis zu finden und die Erfolglosigkeit einer merkuriellen Therapie festgestellt war, 14 Tage lang grosse Dosen Jodkali gegeben, jedoch auch ohne jeden Erfolg. Der Tumor wuchs vielmehr zusehends; die Schluckbeschwerden wurden heftiger und durch die starken Schmerzen wurde auch die Nachtruhe gestört. — Eine abermalige Probeincision, die bis tief in die Peripherie des Tumors vorgenommen wurde, ergab nun ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Es wurde sofort die praeliminare Tracheotomie und 3 Tage später die Langenbeck'sche Operation gemacht. Die hühnereigrosse Geschwulst, die den grössten Teil des ganzen Zungengrundes bis zur Epiglottis einnahm, wurde mittelst Scheere

und Pinzette entfernt, bis überall gesundes Gewebe vorlag. — Schon am 10. Tage konnte Patient ohne Beschwerden schlucken und innerhalb 3 Wochen war Haut- und Knochenwunde geheilt.

Mikroscopisch war die Hauptmasse des Gewebes aus kleinen runden Zellen gebildet, mit einem verhältnissmässig grossen Kerne. Die Jnterzellularsubstanz war spärlich, nur hier und da fand sich eine geringe Menge streifiger Grundsubstanz. An einzelnen Stellen, besonders in der Gegend der Gefässe fanden sich kleinzellige, insuläre Herde, deren Zellen deutlich kleinere und intensiver sich tingierende Kerne trugen. Solche kleinzellige Infiltrationen waren auch in der Peripherie der Hauptgeschwulstmasse sowie in der Umgebung des Tumors vorhanden.

Fünf Wochen nach der Operation entwickelte sich ziemlich schnell eine leichte Anschwellung unterhalb des Unterkiefers in der Mittellinie, die ganz rapide wuchs und innerhalb 8 Tagen schon den ganzen Mundboden als eine feste Geschwulst einnahm. Auch dieser Tumor wurde extirpiert und die mikroscopische Untersuchung ergab den gleichen Befund, wie bei dem primären Herd. — 8 Wochen später stellte sich an der linken Seite des Halses ein Drüsenrecidiv ein, das nach rechts übergriff und bald die Luftwege derart komprimirte, dass die Tracheotomie von neuem ausgeführt werden musste. 11 Monate nach der ersten Operation ging der Patient an Kachexie und Jnanition zu Grunde. Die Geschwulst am Halse hatte eine enorme Grösse errreicht.

Dem Sectionsbefund sei folgendes entnommen: An der linken Halsseite befand sich, von der Clavicula bis zum äussern Gehörgang reichend, ein kindskopfgrosser Tumor, der die Mittellinie überschritt und eine etwa birnengrosse Geschwulst auf der rechten Seite unterhalb des

Unterkiefers bildete. In der Parasternallinie auf der Höhe der 7. Rippe, dann links oberhalb des Nabels fanden sich Hautmetastasen, ausserdem an der Flexura sigmoidea eine hühnereigrosse Geschwulst von derselben Beschaffenheit wie die andern Metastasen. Am Zungengrunde, da, wo der Tumor gesessen hatte, war ein klein apfelgrosser Wulst entstanden. An der Stelle der Epiglottis befanden sich kleinere und grössere Wülste, bis zu Pflaumenkerngrösse, die ins Lumen des Kehlkopfes hineinragten. Vom Taschenband der rechten Seite geht ein grösserer Wulst aus, der sich über das rechte Stimmband hinüberlegt. Auch von der Pharynxschleimhaut gingen mehrere hahnenkammartige Wülste aus, auf dem Durchschnitt alle der Hauptgeschwulst entsprechend.

XIX. Fall.

Stern. Deutsche Mediz. Wochenschrift 1892. 2 Juni; beobachtet im Marienhospital zu Düsseldorf.

Im April 1890 wurde ein 4 Jahre altes idiotisches Mädchen in's Krankenhaus gebracht. Am rechten Zungenrand in der Höhe des 1. Backzahnes befand sich eine haselnussgrosse, nicht ulcerierte Geschwulst. Der Tumor wurde damals excidiert. Im September 1891 wurde das Kind abermals in die Klinik gebracht. Es war unterdessen ein in der letzten Zeit rasch gewachsener, nunmehr wallnussgrosser Tumor an derselben Stelle entstanden .Bei der nun folgenden Entfernung eines keilförmigen Stückes wurden die Schnitte möglichst weit im gesunden Zungengewebe geführt. Die mikroscopische Untersuchung ergab, Spindelzellensarkom. Ueber ein eventuelles weiteres Recidiv liegt kein Bericht vor.

XX. Fall.

Onodi, Revue de laryngologie 15 Oct. 1893.

Ein junges Mädchen von 17 Jahren hatte an der Zungenbasis einen Tumor von der Grösse einer kleinen Nuss. Im Juni 1892 hatte sie zuerst den Tumor bemerkt, der die Grösse einer Erbse hatte, jedoch keine Schmerzen machte. Der Tumor wuchs und machte auch beim Schlukken Beschwerden. Das Mädchen war sonst ganz gesund; Tuberculose und Lues konnten ausgeschlossen werden. Der Tumor sitzt auf der linken Seite und ist scharf begrenzt. Die Untersuchung eines probeweisen excidierten Stückes ergab Fibrosarkom. Die der Kranken vorgeschlagene Radikaloperation wurde verweigert.

XXI. Fall.

E. J. Perman. Buffalo medical and surgical Journal 1894 p. 148.

Frau F. 30 Jahre alt, hatte seit einiger Zeit bemerkt, dass manchmal etwas Blut im Speichel war und dass sie etwas in der Kehle geniere. Der Hausarzt verordnete eine Höllensteinlösung. Als jedoch die Beschwerden grösser wurden, wurde mit dem Spiegel ein Tumor auf der Zungenwurzel entdeckt. Der Tumor fühlte sich weich an und es waren auch keine Jndurationen in den benachbarten Partieen. Am 17. Januar wurde die erhabenste Stelle des Tumors mit Hülfe der galvanischen Schlinge entfernt. Das Allgemeinbefinden der Kranken war gut. Später wurde jedoch die Patientin nachts infolge von Schmerzen in der Zunge oft wach, auch infolge der behinderten Atmung war der Schlaf ein unruhiger. Sie konnte auch keine feste Nahrung zu sich nehmen. Eine antisyphilitische Kur war ohne Erfolg. Das rasche Wachstum des

Tumors wies auf dessen Malignität hin. Der Sitz des Tumors, seine Weichheit, der Umstand, dass Ulcerationen und Infiltrationen fehlten, sprachen gegen Krebs. Da keine Zeichen von Syphilis selbst gefunden wurden und die eine gewisse Zeit fortgesetzte antisyphilitische Behandlung keinen Erfolg hatte, musste ein Gumma ausgeschlossen werden. Die histologische Untersuchung ergab ein Sarkom. Bei einem etwaigen operativen Eingriff hätte die Zunge bis zur Epiglottis entfernt werden müssen und da diese eingreifende Operation nicht einmal vollen Erfolg wegen der zu erwartenden Recidive sicherte, sah man von der Operation ab.

Es wurden deshalb Injectionen von Pyoctanin vorgenommen. Am 28. Januar musste die Tracheotomie gemacht werden. Die Injectionen wurden alle 2-3 Tage wiederholt und zwar wurden ein oder zwei gr einer Lösung 1 zu 1500 jedesmal injiciert. Nach anderthalb Woche konnte die Kanüle heraus genommen werden. Nach 5 Injectionen sah man, dass der Tumor kleiner wurde. Es konnten noch mehrere kleinere Excisionen mit der galvanischen Schlinge gemacht werden, da sich der Tumor allmählich stielte und das Aussehen eines Pilzes annahm. Im ganzen wurden 31 Injectionen vorgenommen. — Ein Jahr später stellte sich die Kranke nochmals vor und es konnte fortschreitende Heilung konstatiert werden. Recidive traten in dieser Zeit nicht auf.

XXII. Fall.

Barker (Holmes System of Surgery; vol. II. p. 576.) berichtet von einem Fall von allgemeiner Sarkomatose, wobei auch der Zungenrücken von einem gestielten Tumor ergriffen war, der zwar entfernt wurde, jedoch bald recidivirte.

XXIII. Fall.

E. K. Dunham: The american Journal of medic. sciences, Sept. 1895.

Bei einem 61 jährigen Manne war die Zunge infolge eines Bisses verwundet worden. Durch einen beständigen Reiz, den die cariösen Zähne auf die Wunde ausübten, konnte die Heilung nicht vor sich gehen, vielmehr entwickelte sich eine immer grösser werdende Geschwulst von ziemlicher Härte. Der Tumor wurde 1½ cm im Durchmesser gross und sass auf der rechten Seite der Zunge. Der Tumor wurde exstirpiert; von einem Recidiv wird nicht berichtet. Die Diagnose war mikroscopisch auf Rundzellensarkom gestellt worden.

XXIV. Fall.

Hutchinson, Lancet 13. Juni 1885 (pag. 1084).

Ein 22 jähriger Mann hatte am Zungenrücken eine nicht ulcerierende Geschwulst, die er in seinem 10 Lebensjahre zuerst bemerkt und die im Laufe dieser 12 Jahre allmählich an Grösse zugenommen hatte. Durch das Mikroscop wurde Lymphosarkom festgestellt. Nach Osteotomie der Mandibula exstirpierte man die Zunge. Der Kranke befand sich 2 Jahre wohl; dann stellte sich plötzlich ein lokales Recidiv ein, dem der Patient nach kurzer Zeit erlag.

XXV. Fall.

Berichtet von Butlin in „Diseases of the tongue." Deutsch von Beregsaszy, Wien 1887. p. 224.

Es handelt sich um einen Mann mit einer Geschwulst am Zungenrücken. Dieselbe wurde entfernt. Später stellten sich jedoch ein Recidiv und Hautmetastasen ein. Mikroscopisch wurde Sarkom festgestellt; näher ist der mi-

kroscopische Befund nicht angegeben. Auch über das Alter, die Zeitdauer der Entwicklung der Geschwulst und den Verlauf stehen keine Angaben zur Verfügüng.

XXVI. Fall.

Berichtet von Butlin „Diseases of the tongue.“ Deutsch von Beregsaszy. 1887. (p. 226.)

Bei einem 42 jährigen Manne hatte sich am Zungengrunde 2 Monate vor der Untersuchung eine Geschwulst bemerkbar gemacht, die rasch wuchs und bald Beschwerden beim Sprechen und Schlucken veranlasste. Der Patient war so heruntergekommen, dass von einem Eingriff abgesehen werden musste. Acht Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus erfolgte der Exitus.

Die mikroscopische Diagnose des Tumor wurde auf Lymphosarkom gestellt.

Bei der Section fanden sich Metastasen im Peritoneum.

XXVII. Fall.

Beobachtet von v. Heinike in Erlangen. Angeführt in der Dissertation von Rätze 1891.

Einem 11 jährigen Knaben wurde eine Zungengeschwulst exstirpiert; die mikroscopische Untersuchung derselben ergab Sarkom. Vier Jahre nach der Operation war Patient recidivfrei und fühlte sich frisch und wohl. Ueber den Sitz der Geschwulst, die genauere mikroscopische Diagnose und die Art der operativen Eingriffe ist nichts erwähnt.

XXVIII. Fall.

Bleything, New-York med. Journal 1888 Bd. 47 p. 683.

Ein 17 jähriger Mann hatte am rechten Rand der Zunge eine Geschwulst, die langsam gewachsen war. Die nach der Probeexcision erfolgte mikroscopische Untersuchung ergab Rundzellensarkom. Der Tumor wurde möglichst im Gesunden exstirpiert. Sechs Jahre nach der Operation war Patient recidivfrei und gesund.

XXIX. Fall.

Beobachtet von Poncet in Lyon 1888 (Lyon Med., 20 Mai 88.)

Bei einem 32 jährigen Mann fand sich in der Zungenbasis sitzend ein grosser Tumor, der sich langsam im Laufe von acht Jahren entwickelt hatte. Die Geschwulst sass in der Substanz der Zunge, war deutlich begrenzt und äusserlich durch Vortreibung der regio subhyoidea auffallend. Sie wurde nach Osteotomie des Unterkiefers entfernt. Der Tumor wog 400gr.

Mikroscopisch wurde Spindelzellensarkom festgestellt. 4 Jahre nach der Operation befand sich Patient wohl; es war keine Spur von Recidiv vorhanden.

XXX. Fall.

Mc. Burney. Brit. Med. Journal 8. April (Referat in den Jahresberichten von Virchow- Hirsch 1893 II. Band.)

Ein 36 jähriger Mann, der schon 4-5mal mit der galvanokautischen Schlinge intrabuccal operiert worden war, hatte am hintern Teil der rechten Zungenhälfte eine papilläre Geschwulst, die 2 cm lang und 1 cm breit war.

Die Probeexcision ergab Sarkom. Es wurde die Operation nach Kocher vom submandibulären Raum aus gemacht und damit die Wundhöhle und speciell die Zunge gut zu Gesicht gebracht. Es wurde die rechte Zungenhälfte

und die halbe Epiglottis, ausserdem ein beträchlicher Teil der rechten Pharynwand mit der Tonsille exstirpiert. Die Heilung ging gut von statten. Nach 3 Monaten stellte sich ein Drüsenrecidiv in der Submaxillargegend ein von der Grösse eines Hühnereis. Dieses wurde ebenfalls exstirpiert. 2 Jahre später war Patient recidivfrei und fühlte sich wohl.

XXXI Fall.

Beobachtet von Perkins 1893 (Refer. im Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie 1895).

Ein 26 jähriger Mann hatte eine Zungengeschwulst, die im 4. Lebensjahr zuerst bemerkt worden war; als Patient 12 Jahre alt war, hatte sie die Grösse einer Wallnuss; dann blieb sie stationär, bis sie im 25. Lebensjahre plötzlich ein rapides Wachstum annahm; sie wurde damals operativ entfernt. (1892). Ein Jahr darauf recidivierte sie derart, dass die vordere Hälfte der Zunge bedeutend vergrössert und in eine festelastische Masse verwandelt war. Es wurde eine Probeexcision vorgenommen und mikroscopisch Fibrosarkom festgestellt. Die Operation wurde verweigert. — Weiter ist nichts mitgeteilt; aber es ist höchst wahrscheinlich, dass der Patient an dem Recidiv oder an Metastasen zu Grunde gegangen ist.

XXXII. Fall.

Beobachtet von Czerny in Heidelberg 1894; (Refer. in der Dissertation von Barth: Lymphangiosarkom des Mundbodens, Heidelberg 1896.)

Ein 37 jähriger Mann beobachtete 15 Monate vor der Aufnahme in der Klinik an der Unterfläche der Zunge, etwas links von der Mitte, eine etwa linsengrosse Ge-

-schwulst, die bei Bewegungen der Zunge störte und allmählich an Grösse zunahm. 1 Jahr darauf entstand eine schmerzhafte Schwellung an der linken Halsseite. Die Inspection ergab, dass bei geöffnetem Munde die Zunge etwas nach rechts gehalten wurde, wegen einer an der linken Zungenseite liegenden, von der Mittellinie aus nach hinten sich erstreckenden Geschwulst, die etwas gerötet und von knorpelharter Konsistenz war. Die Härte fühlte man auch entlang der sichtbaren Geschwulst in den Körper der Zunge übergehen.

Die Oberfläche zeigte auf der linken Seite eine Anzahl blauer und brauner Punkte. Hinter dem Unterkiefer sass eine sehr derbe, gleichfalls knorpelharte Geschwulst von Taubeneigrösse, auf Druck schmerzhaft und kaum verschieblich. Dieselbe verdeckte noch die linke Zungenbeinhälfte. Die klinische Diagnose wurde auf Carcinom gestellt. Bei der Operation zeigte sich nach temporärer Resection des Unterkiefers eine etwa gänseeigrosse Geschwulst, die einen Teil des Zungenrandes und die Gegend der Glandula sublingualis einnahm. Aus der Zunge wurde ein stumpfwinkliger Keil, breit im Gesunden, mit Schonung der Zungenspitze exstirpiert; ein Stück Mundbodenschleimhaut wurde mit entfernt. Nach Ablauf eines leichten Erysipels konnte Patient 4 Wochen nach der Operation entlassen werden. 2 Jahre später bestand noch kein Zeichen von Recidiv.

Die mikroscopische Untersuchung ergab alveoläre Structur des Tumor mit zahlreichen Saftkanälen und Lymphspalten von characteristischem Verlauf. Die meisten Partieen praesentierten sich als grosszelliges Rundzellensarkom, andere zeigten myxosarkomatösen Character; mitten in den mit Zellen gefüllten Alveolen zeigten sich stellenweise hyaline Flecken.

XXXIII. Fall.

Mitgeteilt von Delbanco, Münchener mediz. Wochenschrift 1898. Dem Berichterstatter wurde von einem Arzte ein „Geschwülstchen" gesandt, das derselbe als „congenital" bezeichnete. Er hatte es vom linken vorderen Zungenrand eines 14 tägigen Kindes entfernt. Delbanco untersuchte den kleinen Tumor mikroscopisch und fand sarkomatöse Infiltration des intermuskulären Bindegewebes mit secundärer Degeneration der eingeschlossenen, quergestreiften Muskelfasern. Nach Behandlung der Schnitte mit Kernfärbung sah er, dass die Querstreifung geschwunden war und die wie geronnen aussehenden, gesättigt gelben Cylinder vielfach zerklüftet, gleichsam durchbrochen waren. Die Sarkomzellen hatten zum grössten Teile Spindelzellentypus.

XXXIV. Fall.

Beobachtet von Littlewood; Britisch Med. Journal; Path. soc. of London 1898.

Bei einem 17 jährigen Mann fand sich auf der Mitte des Zungenrückens eine ulcerierte Geschwulst; er hatte sich an dieser Stelle 4 Wochen zuvor durch eine heisse Kartoffel eine Verbrennung zugezogen; es entstand ein Geschwür, das nicht heilte. Im Anschluss daran soll eine Sarkomwucherung aufgetreten sein, die einen grossen Teil der Zunge einnahm und bei der nach einer Probeexcision vorgenommenen mikroscopischen Untersuchung sich als Rundzellensarkom erwies.

Obwohl die Totalexstirpation der stark vergrösserten Zunge vorgenommen wurde, ging der Patient einige Wochen später an Drüsenrecidiv und Metastasen zu Grunde.

XXXV. Fall.

Beobachtet von W. Downie. Britisch Med. Journal 1899 p. 1056.

Ein 34 jähriger Mann hatte eine seit sechs Wochen bestehende, ziemlich rasch gewachsene Geschwulst an der linken Seite des Zungenrückens. Die mikroscopische Untersuchung eines excidierten Stückchen ergab Spindelzellensarkom. Der erkrankte Teil der Zunge wurde im April möglichst im Gesunden exstirpiert. Im September war Patient wieder hergestellt. Von einem Recidiv konnte bis dahin nichts bemerkt werden.

XXXVI. Fall.

Vom gleichen Autor. Britisch Med. Journal 1899. p. 1056.

Bei einem 23 jährigen Manne entwickelte sich innerhalb 2er Monate ziemlich rasch eine Geschwulst an der Zungenbasis. Es wurde Rundzellensarkom festgestelllt und die Totalexstirpation der Zunge vorgenommen. Die Heilung ging glatt von statten. Ueber den weiteren Verlauf fehlen genauere Angaben.

XXXVII. Fall.

Beobachtet 1896 und mitgeteilt von Melchior-Robert in der Revue de chirurgie 1899. Contribution à l'étude du sarcome pédiculé de la langue. Relation et étude d'une nouvelle observation (la cinquième connue) de cette variété de tumeur.

In dieser Arbeit wird von einer 64 jährigen Frau berichtet, die eine seit 10 Wochen bestehende Geschwulst am rechten Zungenrand hatte. Die mikroscopische Diagnose war: Sarcoma fusocellulare.

Seit der Operation sind über 2 Jahre vergangen und es konnte noch kein Recidiv bemerkt werden.

XXXVIII. Fall.

Beobachtet von Berger. Erwähnt von Melchior- Robert; Revue de chirurgie 1899.

Bei einem Patienten (über Geschlecht und Alter fehlen die Angaben) wurde 6 Monate vor der Operation eine gestielte Geschwulst der Zunge bemerkt; dieselbe wurde exstirpiert, worauf eine leichte Lymphdrüsenschwellung wieder verschwand. Von Recidiven blieb Patient verschont. Die mikroscopische Diagnose wurde auf Sarkomafusocellulare gestellt, in dem auch noch Rundzellen und Myeloplaxen vorhanden waren.

XXXIX. Fall.

Berichtet von Naegele in seiner Dissertation: Zungensarkom mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Kiel 1900.

Am 30 August 1899 wurde das 3 Monate alte Töchterchen von seinen Eltern in die Ambulanz gebracht, weil sich, seit der Geburt, langsam wachsend, eine Geschwulst unter der Zunge entwickelt hatte. Unter der Zunge befand sich links neben dem Frenulum eine von normaler Mundschleimhaut überzogene Geschwulst von fest-weicher Konsistenz, durch welche die Zunge stark nach hinten und oben gedrängt wurde. Noch am Tage der Aufnahme wurde eine Probeexcision vorgenommen und die Wunde tamponiert. Die mikroscopische Diagnose wurde auf Spindelzellensarkom oder Lues gestellt. Das Kind erhielt täglich ein Sublimatbad.

Am 4 September musste eine Schluckpneumonie festgestellt werden, die am 6. September den Exitus zur Folge hatte.

Der wesentliche Befund der Section war: Sarkom der Zunge, Pneumonie der rechten Lunge, Hyperämie und

Trübung von Leber und Nieren, derbe Milzschwellung, Schwellung der Dickdarmfollikel und der Mesenterialdrüsen.

Makroscopischer Befund an der Zunge war folgender: Die Zunge ist sehr verbreitet; die Schleimhaut ist links an der Oberfläche in etwa Fünfpfennigstückgrösse verdünnt. Von vorne nach hinten zeigt sich, auf dem Durchschnitt ganz glatt, eine an Dicke zunehmende Schicht von anscheinend gut erhaltener Zungensubstanz, während der grössere Teil der Zunge — von vorne nach hinten bis 3,5 cm, von oben nach unten in der Dicke von 2 cm — in eine gleichmässige, grauweissliche, durchscheinende Masse umgewandelt ist, in die, nur von oben, bald mehr, bald weniger reichliche blassgelbliche Muskelfasern hineinziehen. — Die Sublingualdrüsen sind davon vollständig getrennt; auch die Schilddrüse ist normal; die sublingualen Lymphdrüsen sind klein und anscheinend ebenfalls normal.

Die mikroscopische Untersuchung der Geschwulst ergab Rundzellen und Spindelzellen, die Muskeln umwuchernd und die Schleimhaut scheinbar durchbrechend.

Mikroscopisch war kein Anhaltspunkt für Syphilom vorhanden.

XL. u. XLI. Fall.

Nur anatomisch untersucht, erwähnt von Wild in seiner Dissertation: Beitrag zur Statistik der Sarkome, München 1891.

Der eine Fall betrifft ein 19 jähriges Individuum mit einem Sarkom in der Gegend des Frenulums, der andere eine 60 jährige Person, bei welcher auf dem Zungenrücken ein Sarkom localisiert war.

XLII. Fall.

Heath berichtet im Lancet (May 1899) von einem 78 jährigen Manne, der 15 Jahre nach der Operation eines Zungensarkomes an Altersschwäche starb. (Erwähnt: Jahresbericht Virchow-Hirsch 1899 II. p. 385).

XLIII. Fall.

Aus der chirurgischen Klinik in Bonn.

Wilhelm Pesch aus Golzheim, 6 Jahre alt, wurde am 23. 4. 02. in die Bonner Klinik aufgenommen. In der Anamnese konnte nur festgestellt werden, dass dem Knaben vor zwei Jahren an der linken Halsseite Drüsen herausgeschnitten seien. Seit einem halben Jahre konnte das Kind die Zunge nicht mehr in vollem Maasse bewegen. In der letzten Zeit bestand zeitweise Atemnot.

Status am 23. 4 02. Die linke Hälfte der Zunge mit Ausnahme der Spitzengegend ist von einem knolligen Tumor eingenommen.

Dieser erstreckt sich weiter nach dem Zungengrund. Sein Ende ist mit dem Finger nicht mehr abzutasten. Bis zur Epiglottis reicht er sicher. Nach dem Mundboden scheint der Tumor auch schon vorgedrungen zu sein; denn beim Vorstrecken der Zunge weicht dieselbe sehr stark nach links, nach der kranken Seite ab.

Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut.

Am 24. 4. 02. wurde in Narkose eine Probeexcision gemacht.

Die mikroscopische Untersuchung ergab ein knolliges disseminiertes Spindelzellensarkom. Wegen der Malignität des Tumors wurde einige Tage später zur operativen Beseitigung desselben geschritten: Zunächst wurde eine praeventive Tracheotomie gemacht und die Trendlenburg'

sche Tamponkanüle eingelegt. Es sollte zunächst die art. ling. freigelegt werden und unterbunden werden; jedoch verhinderten die dort befindlichen festen Narben diese Ausführung. Nach der temporären Resection des Unterkiefers und Vorziehen der Zunge wurde ungefähr die linke Hälfte der Zunge abgetragen. Im Zungengrund befanden sich noch überall harte, knollige Tumoren. Sodann wurde noch eine grössere Menge Drüsen an der linken Halsseite entfernt. Der Haupttumor am Zungengrund konnte nur soweit man es makroscopisch feststellen konnte, radikal operiert werden, ebenso die sehr zahlreichen Drüsenmetastasen. Zum Schluss wurde die Wunde von unten her bis in die Mundhöhle austamponiert. Der Patient war nach der Operation sehr matt, jedoch fieberfrei. Erst nach 8 Tagen konnte die Tamponkanüle entfernt werden. Aus dem Munde fliesst stets Speichel und Schleim.

Die Wunde verkleinerte sich sehr langsam. Die ersten 8 Tage musste der Patient mit der Schlundsonde gefüttert werden. Der Knabe erholte sich langsam, jedoch blieb er blass und mager. Sehr bald stellten sich Drüsenrecidive rechts und links ein. Dagegen war der Befund vom Munde aus stets zufriedenstellend. Am 11. 6. 02. musste der Knabe aus der Klinik entlassen werden. Wegen der so schnell eintretenden Drüsenrecidive war die Aussicht auf eine Wiederherstellung eine sehr schlechte. Ausserdem war an der Wunde noch eine Speichelfistel zurückgeblieben.

Status am 2. IX. 02. Auf beiden Seiten des Halses sind zahlreiche harte und dicke Drüsen zu fühlen. Ausserdem hatte sich in der Wange ein ungefähr haselnussgrosser, harter Tumor gebildet, dessen Ausgangspunkt jedoch nicht festgestellt werden konnte. Der Knabe konnte infolge der stark geschwollenen Drüsen (sowohl die sublingualen, wie die submaxillaren Drüsen waren in Mit-

leidenschaft gezogen) den Mund nur mit Anstrengung und unter Schmerzen aufmachen. Auch diesmal war der Befund vom Munde aus sehr günstig. Die Zungenwunde war ganz geheilt; in der Zunge selbst war der Tumor nicht mehr fortgeschritten.

Die Speichelfistel war noch nicht geschlossen. Das Allgemeinbefinden des Knaben war durchaus befriedigend. Die Sprache ist gut verständlich.

Status am 13. 3. 03. Das Aussehen des Knaben hat sich überraschend geändert. Die starkgeschwollenen Drüsen sind fast vollständig geschwunden.

Die Speichelfistel hat sich geschlossen. Die Zunge ist gut vernarbt und es haben sich keine Recidive mehr eingestellt. Ebenso ist das Allgemeinbefinden des Knaben gut. Während am Anfange der Krankheit wegen der vermeintlichen Malignität des Tumors die Prognose als durchaus ungünstig angesehen werden musste, konnte man nach genauerer mikroscopischer Untersuchung und auf Grund des letzten Befundes die Prognose entschieden günstiger stellen. Was die genauere makroscopische wie mikroscopische Beschreibung des Tumors angeht, so ist folgendes nachzutragen. Makroscopisch sieht man die ganze Zungenmuskulatur durchsetzt mit zahlreichen, länglichen und runden Knötchen, die auch in ihrer Grösse differiren. Diese schwankt zwischen Stecknadelkopfgrösse und Erbsengrösse. Mikroscopisch sieht man den Tumor durchsetzt mit feinen Bindegewebszügen, in denen zahlreiche Spindelzellen eingelagert sind. In der Mehrzahl sind die einzelnen Knoten von ihrer Umgebung scharf abgegrentzt, nur wenige durchbrechen die Grenze und wuchern in das Nachbargewebe hinein. Ausserdem zeigen die meisten Knötchen einen höchst eigenartigen Aufbau. Der Tumor scheint zwiebelartig geschichtet. Zwischen Schichten von Sarkomgewebe liegen Schichten von hyalinem Gewebe,

jedoch mit einer ausserordentlichen Regelmässigkeit.

Die Drüsen zeigen starke entzündliche Hyperplasien, jedoch konnten keine Sarkomzellen im Drüsengewebe gefunden werden.

Diesem letzteren Umstande sowie der Thatsache, dass die meisten Knoten scharf von ihrer Umgebung getrennt sind, ist wohl der ausnahmsweise günstige Verlauf zuzuschreiben.

Nachdem es mir nun gelungen ist, 42 unzweifelhafte Fälle von Zungensarkom aus der mir zu Gebote stehenden Literatur zusammenzustellen und einen neuen, selbst beobachteten Fall hinzufügen zu können, muss doch der Ausspruch Butlins, dass das Zungensarkom eine ganz ausserordentlich seltene Geschwulstform sei, zurecht bestehen. In Wirklichkeit dürfte die Anzahl der Zungensarkomfälle etwas grösser sein, da wohl manche unter Carcinom und Fibrom - besonders in den frühern Jahren - gerechnet worden sind; jedoch muss das festgehalten werden, dass diese Art der Erkrankung der Zunge eine äusserst seltene ist.

Achtet man auf das Alter der Patienten mit Zungensarkom, so fällt gleich auf, dass besonders jugendliche Individuen von dieser Krankheit befallen werden, ganz im Gegensatz zu Carcinom, das ja meist in den mittleren Jahren auftritt. In den 33 Fällen, wo das Alter genau angegeben ist, finden wir 24 Fälle, in denen das Sarkom vor dem 40. Lebensjahre beobachtet wurde, also über ein Drittel aller angegebenen Fälle, während grade in den Jahren, in denen das Carcinom auftritt, bei weitem weniger Fälle notiert sind.

Im 1. Lebensjahre fanden wir 4 Fälle:

Im Alter von 1 — 10 Jahren 2 Fälle.
Im Alter von 11 — 20 Jahren 4 Fälle.
Im Alter von 21 — 30 Jahren 7 Fälle.
Im Alter von 31 — 40 Jahren 7 Fälle.
Im Alter von 41 — 50 Jahren 1 Fall.
Im Alter von 51 — 60 Jahren 3 Fälle.
Im Alter von 61 — 70 Jahren 5 Fälle.

Was das Geschlecht der Patienten anbetrifft, so wurden in den 34 Fällen, wo das Geschlecht angegeben war, 22 männlichen und 12 weiblichen Geschlechtes von Zungensarkom befallen. Die Zahl der beobachteten Fälle ist jedoch zu gering, um aus ihnen wertvolle statistische Resultate erzielen zu können. Man kann höchsten daraus schliessen, dass im allgemeinen ein überwiegender Einfluss des Geschlechtes nicht zu bemerken ist; dagegen ist ganz auffallend, dass das Zungencarcinom besonders häufig Männer befällt. Nach Wöffler befanden sich unter 115 Zungenkrebskranken nur 4 Frauen.

Die Prognose scheint beim Zungensarkom bei radikaler Behandlung nicht so ungünstig zu sein. Bei 13 Fällen fehlt leider die Angabe über den Ausgang der Krankheit. Bei 19 Fällen lautet die Prognose durchaus günstig, allerdings mussten in Fall 11, 12, 13, mehrmals Recidive entfernt werden, worauf aber dann eine definitive Heilung eintrat. In 10 Fällen ist die Prognose durchaus ungünstig. Im Fall 15 trat zwar kein örtliches Recidiv auf, dafür lassen aber die Drüsenmetastasen nicht auf einen günstigen Ausgang schliessen.

Die Art der Sarkome scheint auf die Gut- oder Bösartigkeit des Tumors keinen Einfluss auszuüben, höchstens könnte man von den gestielten Tumoren sagen, dass sie eine grössere Neigung zur Gutartigkeit hätten als die andern.

Die Differentialdiagnose zwischen Sarkome und andern

Neubildungen macht klinisch die grössten Schwierigkeiten, ja man kann wohl sagen, ist in vielen Fällen durchaus unmöglich. Die mikroscopische Untersuchung wird in solchen Fällen immer mit grosser Sicherheit die Diagnose bestätigen oder verwerfen. Jedoch sind auch klinisch manche Symptome für die Differentialdiagnose wichtig. Bei der Frage, ob man es mit Carcinom oder Sarkom zu thun hat, wird man zunächst auf das Alter des Patienten Rücksicht nehmen. Ein jugendliches Alter wird den Verdacht auf Sarkom bestärken müssen, denn alle Carcinomstatistiken stimmen darin überein, dass das Vorkommen des Krebses im jugendlichen Alter äusserst selten ist; so fielen z. B. nach einer Aufstellung von Barker von 290 Carcinomfällen nur 8 in das 3. Decennium. Auch die Thatsache, dass der Tumor ulceriert ist, spricht für Carcinom. Vor allem ist für Sarkom das ausserordentlich schnelle Wachstum des Tumor characteristisch.

Die Diagnose auf syphilitische Gummata wird die Anamnese oder eine antiluetische Probekur sicher stellen. Ebenso wird auch die Diagnose: Tuberculose der Zunge nach einer gründlichen Untersuchung des Kranken mit Sicherheit gerechtfertigt oder verworfen werden müssen. Denn eine tuberculöse Erkrankung der Zunge tritt meistens, wenn auch nicht immer, sekundär infolge der Infection mit tuberculösem Sputum auf. Ausserdem ist das tuberculöse Geschwür meist zerklüftet und zerfallen und verursacht heftige Schmerzen. Die Diagnose auf eine Cyste wird man nach erfolgter Probepunction stellen können, auf das Vorhandensein von Fluctuation wird man nicht immer rechnen können. Fibrome und Lipome sind sehr seltene Tumoren der Zunge, dabei wird das schnelle Wachstum des Sarkomes diese gutartigen Geschwülste bald ausschliessen lassen. An Papillome wird man denken müssen, wenn man die Entwickelung, die Grösse des Tumors, die nie-

mals so beträchtlich ist, wie die des Sarkomes und das Aussehen des Tumors selbst im Auge behält.

Die klinischen Symptome, die das Zungensarkom macht, sind für diese Art der Neubildung nicht characteristisch. Die auffallendsten Symptome sind entschieden die Störung der Beweglichkeit der Zunge. Die Patienten können nicht mehr so glatt sprechen wie früher oder wenn der Tumor mehr hinten liegt, an der Zungenwurzel, so klagen sie über Schluckbeschwerden. Bei zunehmender Grösse mehren sich natürlich diese Beschwerden und es kommen dann noch oft Atembeschwerden hinzu. In Fall 5, 18, 20, 21, 24, 32 suchten die Patienten ärztliche Hülfe, da bei ihnen das Schlucken nicht mehr so leicht von statten ginge wie früher und wurden erst hier über die wahre Natur ihres Leidens unterrichtet. Auffallend dagegen ist es, wie selten die Patienten über Schmerzen, die die Geschwulst verursachte, klagen. Nur in 4 Fällen ist es erwähnt, dass die Patienten unter den Schmerzen zu leiden hätten. Gerade die letzte Thatsache wird oft die genaue Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarkom ermöglichen, denn die Patienten mit Zungenkrebs klagen meist über sehr heftige Schmerzen.

Einen weiteren Unterschied zwischen Carcinom und Sarkom machen die secundären Drüsenanschwellungen. Ganz selten werden auffallenderweise bei Zungensarkom Drüsenschwellungen beobachtet; in dem Falle, wo die Lymphdrüsen mit afficiert sind, muss die Prognose entschieden ungünstiger gestellt werden. In Fall 15, 18, 34 waren die Drüsen stark afficiert und gerade in diesen Fällen lautete die Prognose durchaus ungünstig.

Die Grösse und der Sitz des Tumors ist fast in jedem Falle verschieden. Bald erreicht er die Grösse eines Hühnereies, bald praesentiert er sich nur in der Grösse einer Erbse.

In dem von Poncet beobachteten Fall (29) wog der exstirpierte Tumor sogar 400 gr. Was den Sitz des Tumors anbetrifft, so lassen sich auch hier keine festen Normen aufstellen. In der Regel entwickelt sich der Tumor intermuskulär. In 10 Fällen sass der Tumor auf dem Zungenrücken, in 8 auf der Zungenbasis, in 11 Fällen auf der rechten oder linken Seite; in 2 unter der Zunge, in einem an der Spitze. Es ist begreiflich, dass der Sitz der Geschwulst für die operative Behandlung durchaus nicht gleichgültig ist. Am ungünstigsten liegen die Verhältnisse entschieden da, wo die Zungenbasis der Sitz des Sarkomes ist. Hier muss dann meistens fast die ganze Zunge exstirpiert werden; oft ist sogar die Epiglottis mit afficiert. Der operativen Behandlung sind natürlich die gestielten Tumoren am zugänglichsten. Sie haben meist die Form von Polypen und geben verhältnissmässig die beste Prognose.

In den 32 Fällen, wo die histologische Beschaffenheit angegeben war, handelte es sich um

Rundzellensarkom in 12 Fällen.
Spindelzellensarkom in 9 Fällen.
gemischtzellige Sarkome in 5 Fällen.
Lymphosarkom in 3 Fällen.
Adenosarkom in 1 Fall.
Fibrosarkom in 2 Fällen.

In den meisten Fällen wurde also Rundzellensarkom constatiert, und zwar meist kleinzelliges. Eine sehr characteristische Beschreibung eines gemischten Sarkomes giebt Heath (Fall 2): Bei der mikroscopischen Untersuchung schien die Geschwulst aus zelligen Elementen zusammen gesetzt. Diese zeigten 2 ganz verschiedene Formen. Die einen, die aus grossen Zellen von verschiedenen Dimensionen mit grossen Kernen zusammengesetzt waren, zeigten keinen grossen Zusammenhang untereinan-

der. Die Zellen waren zum Teil regelmässig rund oder oval, zum Teil länglich und hatten mehrere Fortsätze, die kleinen Schwänzchen glichen. Die Kerne waren von verschiedener Form, oft sehr gross, oft auch länglich wie die Zellen. In der Regel besass jede Zelle einen Kern, nur in wenigen fanden sich 2 oder 3. Die zweite Verschiedenheit der zelligen Elemente war besonders bemerkenswert durch ihre Kerne. Die Zellen waren schlecht abgegrenzt und bildeten in ihrem Zusammenhang eine granulierte Masse, in deren Mitte man die Kerne vorfand. Diese variierten in ihrem Umfange zwischen dem eines Blutkörperchens und dem eines Eiterkörperchens. Sie waren grösstenteils oval und teilweise so in die Länge gezogen, dass das ganze Stroma einen fibrösen Character annahm. An einigen Stellen war die Zahl der Kerne so gross, dass man keine Substanz mehr zwischen den Kernen entdecken konnte.

Ueber die Aetiologie des Zungensarkomes lässt sich gerade wie über die meisten andern Geschwülste sehr wenig sagen.

Der Ausspruch Cohnheims in seinem Lehrbuche 1877: „Wenn es irgend ein Kapitel in unserer Wissenschaft giebt, das in völliges Dunkel gehüllt ist, so ist es die Aetiologie derGeschwülste," besteht heute noch leider mit vollemRecht. Zwar giebt es eine grosse Anzahl von Hypothesen, um deren Fundamentierung sich die hervorragendsten Autoritäten bemüht haben, aber keine darf man sagen, befriedigt völlig. Ohne Zweifel steht neben der Erblichkeit das Trauma, sowohl das einmalige als auch das chronische in aetiologischem Zusammenhang mit der Geschwulstbildung.

Für die Entstehung der Sarkome hat Virchow speciell 6 Punkte angegeben:

1. Die congenitale Disposition, dazu rechnet er auch

die sogenannten bösartigen Warzen, die oft im späteren Leben zu sarcomatösen Wucherungen Anlass geben;

2. Disposition durch mangelhaft ausgebildete Körperstellen, namentlich die Umgebung des Nabels;

3. Disposition durch das reifere Lebensalter;

4. Disposition durch öftere Reizung und Entzündung;

5. Disposition durch Narben.

6. Entwickelung auf infectiösem Wege.

Für die fötale Anlage hat Barfurth[1]) die Möglichkeit einer Geschwulstbildung, wenn auch nur gutartiger, durch eine Läsion direct bewiesen, indem er durch Anstechen von Eiern im Stadium der Gastrulation Abschnürungen von Zellengebilden beobachtete, die sich zu dermoidähnlichen Bildungen entwickelten.

Was die vielangefochtenen, oft scheinbar bewiesene, aber immer wieder umgestossene Parasitentheorie anbetrifft, so sei erwähnt das Jürgens[2]) gelegentlich experimenteller Untersuchungen über Aetiologie der Sarkome Sporozoen gefunden haben will. Diese liessen sich vom Menschen auf Tiere verimpfen und riefen bei einem Fall von Rundzellensarkom nach intraperitonealer Verimpfung bei Kaninchen entsprechende Tumoren in Mesenterium, Lunge und Nieren hervor. Jedoch gelang es nicht, diese Sporozoen zu züchten.

Solange der Keim, der Parasit selbst noch nicht gefunden und mit aller Sicherheit als Ursache des Sarkoms oder Carcinoms bewiesen ist, muss man sich weigern, einen Parasiten anzunehmen, der doch in seiner Wirkung auf den Organismus so durchaus verschieden ist von allen bisher bekannten.

Sicherlich spielen alte Narben auch eine nicht unbe-

---

1) **Barfurth,** Anatomische Hefte I. Abtheil. 9. Heft.

2) **Berlin,** Vereinsbeilage der deutschen medizinischen Wochenschrift S. 118. 1898.

deutende Rolle in der Aetiologie der Geschwülste. Interessant ist in dieser Hinsicht die Beobachtung, die J. M. Pherson[1]) 1844 in Howsah machte. Er sah, dass maligne Tumoren auf Narben bei den Eingeborenen Bengalens so häufig vorkamen und erklärt dies mit der dort sehr üblichen Strafe des Durchpeitschens oder mit der dort sehr gebräuchlichen Anwendung des Glüheisens zur Beseitigung der durch das Fieber entstandenen Milztumoren.

Unter den von Virchow genannten Ursachen für Sarkomentstehung dürften wohl hauptsächlich die wiederholten Reizungen und Entzündungen in Betracht kommen

Wir finden unter den 43 Fällen keinen einzigen, der auf Vererbung zurückzuführen sei, dagegen zwei deren Entstehung sicher auf ein Trauma resp. auf permanente Reizungen zurückzuführen ist. Ducham (Fall 23) berichtet von einem 61 jährigen Manne, der sich durch einen Biss die Zunge verletzt hatte. Durch den beständigen Reiz, den die cariösen scharfe Zähne auf die Wunde ausübten, konnte die Wunde nicht heilen, vielmehr entwickelte sich eine Geschwulst von $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser. Im Fall 34 wird eine heisse Kartoffel beschuldet. Der Patient hatte sich an ihr auf dem Zungenrücken eine Brandwunde zugezogen. Diese heilte nicht und bildete sich zu einem Sarkom um. Sonst ist in keinem Falle die genauere Ursache der Sarkombildung angegeben. Sicherlich aber darf man wohl annehmen, dass, wenn man in allen Fällen die Anamnese genauer festgestellt hätte, man irgend eine Verwundung und dauernde Reizung in ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung des Sarkomes hätte bringen können. Dieser Ansicht ist auch Tilmanns. Er sagt in seinem Lehrbuch in dem Abschnitte über Zungengeschwül-

---

1) Erwähnt in der Münch. mediz. Wochenschrift 1895. No. 27.

ste: Es ist ein wichtiger Erfahrungssatz, dass man besonders bei Individuen mit empfindlicher Zunge alle Reizungen der letzteren verhüten soll, besonders ist bezüglich des Rauchens, des Genusses würziger Speisen und der Spirituosen strengste Vorsicht nötig. Oft genug könte auch durch rechtzeitige Beseitigung scharfer, cariöser Zahnstümpfe die Entstehung eines Zungentumors verhindert werden.

Bezüglich der Therapie kann natürlich nur, wenn eine Heilung und nicht nur eine Besserung erwartet wird, die Operation in Betracht kommen. Je radicaler die Operation, umso dauernder ist die Heilung, Kleine Knoten wird man keilförmig excidieren und die Wunde vernähen. Abquetschung eines erkrankten Zungenteils durch den Ekraseur wurde früher häufig angewandt, ist aber jetzt ganz aus dem Gebrauch gekommen. Auch mit der galvanokaustischen Schlinge lässt sich eine Zungenpartie entfernen. Mit dem Thermokauter kann man den grössten Teil der Zunge entfernen, ja sogar eine Totalexstirpation derselben vornehmen.

Besonders Bottini lobt auf Grund seiner sehr reichen Erfahrung die galvanokaustische Operationsmethode, er macht die partielle wie die totale Zungenoperation stets von der Mundöffnung aus ohne sonstige Nebenoperation. Bottini hat von 100 so Operierten nur 7 im Anschluss an die Operation verloren. Von den übrigen Operationsmethoden kommen heute nur noch die submentale von Regnold- Billroth und Kocher, und die laterale Kieferdurchsägung nach Langenbeck in Anwendung. Die Totalexstirpation der Zunge bringt aber auch für das Leben des Patienten grosse Gefahren.

Nach Exstirpation der ganzen Zunge bis an die Epiglottis fehlt die beim Schlingen notwendige Ueberdachung der Stimmritze durch den Kehldeckel, und es muss

bei den unwillkürlichen Schlingbewegungen, welche die Kranken machen, um den in der Mund- und Rachenhöhle sich ansammelnden Schleim hinabzubefördern, dieser zum Teil in den Kehlkopf gelangen. Die Schluckpneumonie ist also die Gefahr, welche nach ausgedehnter Zungenexstirpationen, selbst bei noch so glücklich ausgeführter Operation, das Leben des Kranken bedrohen.

Die Nachbehandlung der Operation besteht in Tamponade mit Jodoformgaze und Ernährung des Kranken durch die Schlundsonde für die erste Zeit.

W. Whitehead bestreicht die Wunde, nachdem sie desinficiert und möglichst ausgetrocknet ist, mit Friars Balsam, einem Firniss, der aus Tct. benzoes comp. mit gesättigter Jodoformaetherlösung besteht. Hierdurch entsteht ein etwa 24 Stunden haftendes Häutchen. Auf diese Weise ist es nach Whitehead möglich, den Kranken schon am 2. Tage durch den Mund zu ernähren.

Ehrmann hat die Functionsstörung nach Totalexstirpation der Zunge studirt. Fehlt die Zunge vollständig, dann sind die Kau- und Schlingbewegungen erheblich gestört, die Sprache ist, mit Ausnahme der Lippenlaute, sehr beeinträchtigt, am meisten die Zungen- und Gaumenlaute; durch Zuhülfenahme anderer bei der Articulation eintretenden Hülfsmittel, kann eine genügend verständliche Lautäusserung erzielt werden. Die Consonantenarticulation ist mehr beeinträchtigt als die Vocalarticulation. Die Geschmacksfunction ist, da sie bevorzugsweise in den hintern Partieen der Mundhöhle ihren Sitz hat, am wenigsten gestört.

Von Poncet ist eine Prothese, angefertigt von Martin in Lyon, angegeben worden, die die Zunge einigermassen ersetzen soll. Sie besteht aus einem sehr leichten, hufeisenförmigen Mittelstück, welches wie ein künstliches Gebiss sich auf die Unterzähne stützt.' An dem Mittelstück befindet sich eine kleine Stange mit einer roten, mit Flüs-

sigkeit gefüllten Tasche aus Gummi von der Form der Zunge. Kranke mit einer solchen künstlichen Zunge können nach Poncet gut essen und verständlich sprechen, wenn sie sich an den Apparat gewöhnt haben.

Eine innerliche Behandlung kann nur bei inoperablen Fällen und da, wo die Operation verweigert wird, in Betracht kommen. In letzterem Falle werden Arsen in grossen Dosen und Uberosmiumsäure gelobt. Sonst kann natürlich die Behandlung nur rein symptomatisch sein.

Bemerkenwert ist auch die Heilung in Fall 21. durch Jnjectionen von Pyoctanin. Natürlich kann man bei einem so vereinzelten Falle durchaus keine Schlüsse ziehen auf die Heilkraft dieses Medikamentes, dazu müsste man mehr Versuche damit machen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Privatdozenten Dr. Graff für die Ueberlassung und freundliche Durchsicht der Arbeit, sowie Herrn Dr. Schmieden, der mich in liebenswürdigster Weise bei der Anfertigung der mikroscopischen Praeparate unterstützte, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 26. September 1879 wurde ich, Bernhard August Kohl, evang. Konfession, als Sohn des Kaufmannes und Fabrikbesitzers August Kohl und seiner Gattin Maria geb. Zimmermann zu Mülheim a. Rh. geboren.

In den Jahren 1885-1889 besuchte ich die Volksschule und dann das Gymnasium in Mülheim, das ich Ostern 1898 mit dem Zeugnis der Reife verliess.

Im S. S. 1898 studierte ich in Berlin und von Herbst desselben Jahres bis zum Sommer 1902 in Bonn Medizin.

Am 17. Februar 1900 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Im Sommer desselben Jahres genügte ich der ersten Hälfte meiner activen Dienstzeit bei der 6. Kompagnie des 160. Inf. Reg.

Im W. S. 1902/03 bestand ich das medizinische Staatsexamen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Berlin: Hertwig, Kraus, Virchow.

In Bonn: Anschütz, Binz, Bohland, Doutrelepont, Finkler, Fritsch, Graff, Jores, Kaiser, Koester, Kruse, Leo, Ludwig, Pelman, Petersen, Pletzer, Pflüger, Saemisch, Schede †, Schmidt, Schöndorff, Schroeder, Schultze, Strasburger, Ungar, Freiherr von la Valette St. George, Walb.

Ihnen allen meinen herzlichsten Dank.

